

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PUB-NO: FR002629784A1
DOCUMENT-
IDENTIFIER: FR 2629784 A1
TITLE: Steering head gear for bicycles and similar
vehicles
PUBN-DATE: October 13, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|---------------------------|---------|
| MAURICE, BERNARD COLOMBAT | N/A |
| GAY, MICHEL | N/A |
| GONZALES, ANDRE | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|---------------------|---------|
| GORGAUD SARL ETS FR | |

APPL-NO: FR08805057

APPL-DATE: April 12, 1988

PRIORITY-DATA: FR08805057A (April 12, 1988)

INT-CL (IPC): B62K021/06 , F16J015/32

EUR-CL (EPC): B62K021/06

US-CL-CURRENT: 280/279

ABSTRACT:

The invention relates to the technical field of steering for cycles and similar vehicles.

This steering head gear is noteworthy in that the constituent mechanical parts of the upper steering head gear 6, 7, 8 and lower steering head gear 10, 11, 13 are isolated from the outside by a flexible and sealed jacket 4, 12 affording both an attractive appearance and leaktightness to the product.

The invention applies to all cycles and similar vehicles.

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 629 784

(21) N° d'enregistrement national :

88 05057

(51) Int Cl⁴ : B 62 K 21/06; F 16 J 15/32.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 12 avril 1988.

(71) Demandeur(s) : ETS GOURGAUD S.A.R.L. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Bernard Colombet Maurice ; Michel Gay ; André Gonzales.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 41 du 13 octobre 1989.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appartenants :

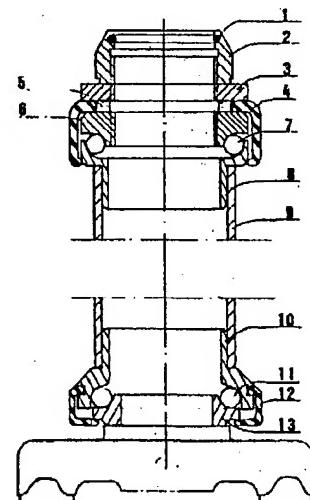
(74) Mandataire(s) :

(54) Jeu de direction pour bicyclettes et véhicules similaires.

(57) L'invention se rattache au secteur technique de direction des cycles et véhicules analogues.

Ce jeu de direction est remarquable en ce que les pièces mécaniques constitutives des jeux de direction supérieurs 6, 7, 8 et inférieurs 10, 11, 13 sont isolés de l'extérieur par une enveloppe souple et étanche 4, 12 assurant à la fois l'esthétique et l'étanchéité du produit.

L'invention s'applique à tous les cycles et véhicules similaires.



FR 2 629 784 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention a pour objet un jeu de direction de bicyclette et véhicules similaires ainsi que son procédé de fabrication.

L'invention se rattache au secteur des cycles et des accessoires s'y rapportant.

On rappelle que selon l'art antérieurement connu le jeu de direction est constitué par deux ensembles séparés, qui sont installés sur le tube avant du cadre de bicyclette, ensemble sur la partie basse du tube appelé demi jeu inférieur, un ensemble adapté sur la partie haute du tube appelé demi jeu supérieur.

Ces ensembles constituent le lien rotatif horizontal ainsi que l'immobilisation par butée verticale, du cadre par rapport à la fourche de bicyclette ou véhicule similaire.

Le demi jeu inférieur comprend généralement un cône de fourche une cuvette inférieure, une cage à bille, le demi jeu supérieur comprend généralement une cuvette supérieure, une cage à bille, un cône fileté, un système de freinage, (rondelle à ergot, ou crantée) un contre écrou.

D'une manière générale, les cuvettes inférieures, sont en forme de cloche inversée, une partie étant emboîtée à force dans le bas du tube avant du cadre de bicyclette, sa forme enveloppante vient recouvrir le diamètre extérieur du cône de fourche avec un jeu faible.

les cuvettes supérieures à l'inverse sont emboîtées dans la partie supérieure du tube, la forme enveloppante est alors réalisée sur le cône fileté, ou cône réglable qui vient recouvrir, la cuvette supérieure laissant également entre ces deux pièces un jeu faible.

On obtient ainsi une étanchéité relative aux eaux ruisselantes, ainsi qu'aux impuretés grossières.

Le jeu mécanique de l'ensemble est réglé par vissage judicieux du cône fileté, les rondelles freins et contre écrou immobilisant définitivement le système.

Certains jeux connus sont rendus étanches par l'adjonction dans la partie basse des deux demi systèmes et au niveau de leur point le plus rapproché d'un joint de forme circulaire qui est le plus souvent maintenu dans une gorge aménagé à l'intérieur de la cuvette du bas, et à l'extérieur de la cuvette du haut, ou à l'intérieur du cône fileté, ce joint lâche le côté opposé à son maintien, dans la gorge, réalisant ainsi l'étanchéité entre les deux pièces.

45 Ce système n'est pas toujours commode à installer, car le frottement du joint gêne la sensibilité du réglage, de plus en cas de défectuosité du joint celle-ci n'est pas décelable immédiatement, il est également d'un coût d'usinage relativement élevé.

50 Le but recherché selon l'invention est d'améliorer, les inconvénients décrits ci-dessus, à savoir difficultés de réglage, mauvaise étanchéité, prix de revient élevé, et obtenir ainsi une amélioration certaine de l'esthétique.

55 La première caractéristique selon l'invention, est de substituer aux formes enveloppantes actuelles, réalisées en matériau rigide, une enveloppe réalisée en matière souple, enveloppant les pièces mécaniques, constitutives de chaque demi jeu, et venant lécher la pièce inférieure de chacun d'eux.

Les pièces mécaniques constitutives du jeu, peuvent être enveloppées en totalité, ou partiellement de manière non limitative.

60 Pour fixer l'objet de l'invention, sans toutefois le limiter aux figures des dessins annexés, où la figure 1 est une vue en coupe longitudinale illustrant le jeu de direction complet, demi jeu inférieur plus demi jeu supérieur reliés par le tube avant de bicyclette, représentée verticalement, le haut du dessin coïncident avec le haut de la bicyclette.

65 La figure 2 est une autre coupe longitudinale illustrant le jeu de direction complet, demi jeu supérieur plus demi jeu inférieur reliés par le tube avant du cadre de bicyclette, représentée verticalement le haut du dessin coïncident avec le haut de la bicyclette.

70 Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant sous les formes non limitatives de réalisation illustrées aux figures des dessins.

75 Dans la première forme de réalisation PL 1/2.
Le cône de fourche (13) est monté sur le tube de fourche puis la cage à bille (11) on enfile ensuite le tube avant du cadre (9) muni de la cuvette inférieure (10) et de la cuvette supérieure (8) qui sont mis en place auparavant.

80 L'enveloppe d'étanchéité souple (12) est retournée sur le tube (9) de manière à faciliter le montage de l'ensemble, on monte ensuite la cage à bille (7) puis le cône supérieur (6) la rondelle frein (5) l'écrou de réglage (3) on règle alors le jeu de

- 3 -

fonctionnement de l'ensemble, puis on serre le contre écrou (2) muni de son joint d'étanchéité (1) verrouillant définitivement le
85 système.

Dans le deuxième exemple de réalisation PL 2/2 les enveloppes extérieures souples (14)(15) et étanches masquent la totalité des pièces mécaniques constituantes des demi jeux de direction.

90 La partie supérieure de l'enveloppe extérieure souple (14) s'insère dans le sommet du contre écrou (16) réalisant ainsi l'étanchéité supérieure avec le tube de fourche.

- 4 -

R E V E N D I C A T I O N S

- 1- Jeu de direction pour bicyclettes et véhicules similaires, du type comprenant deux demi ensembles séparés, appelés demi jeu supérieur et demi jeu inférieur, dans lequel, le dernier jeu supérieur comprend, une cuvette supérieure une cage à billes, un cône fileté, une rondelle de réglage, un écrou fileté, un contre écrou caractérisé en ce que l'ensemble de ces pièces mécaniques montées est entouré d'une enveloppe en matériaux souple (4)(14) venant lâcher le diamètre extérieur de la cuvette supérieure(8), Le demi jeu inférieur comprenant un cône de fourche, une cage à billes, une cuvette inférieure, est caractérisé en ce que l'ensemble des pièces mécaniques montées, est entouré d'une enveloppe en matériaux souple (12) (15) venant lâcher le cône de fourche (13) sur sa partie inférieure.
- 2- Jeu de direction supérieur selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'enveloppe souple supérieure (14), masque la totalité des pièces mécaniques du demi jeu supérieur, La partie supérieure de l'enveloppe souple (14) s'insérant dans la gorge aménagée au sommet du contre écrou supérieur (16).
- 3- Jeu de direction selon l'une quelconque des revendications 1,2 caractérisé en ce que les enveloppes (4) (12) (14) (15) sont en matériaux souple.

PL 1/2

2629784

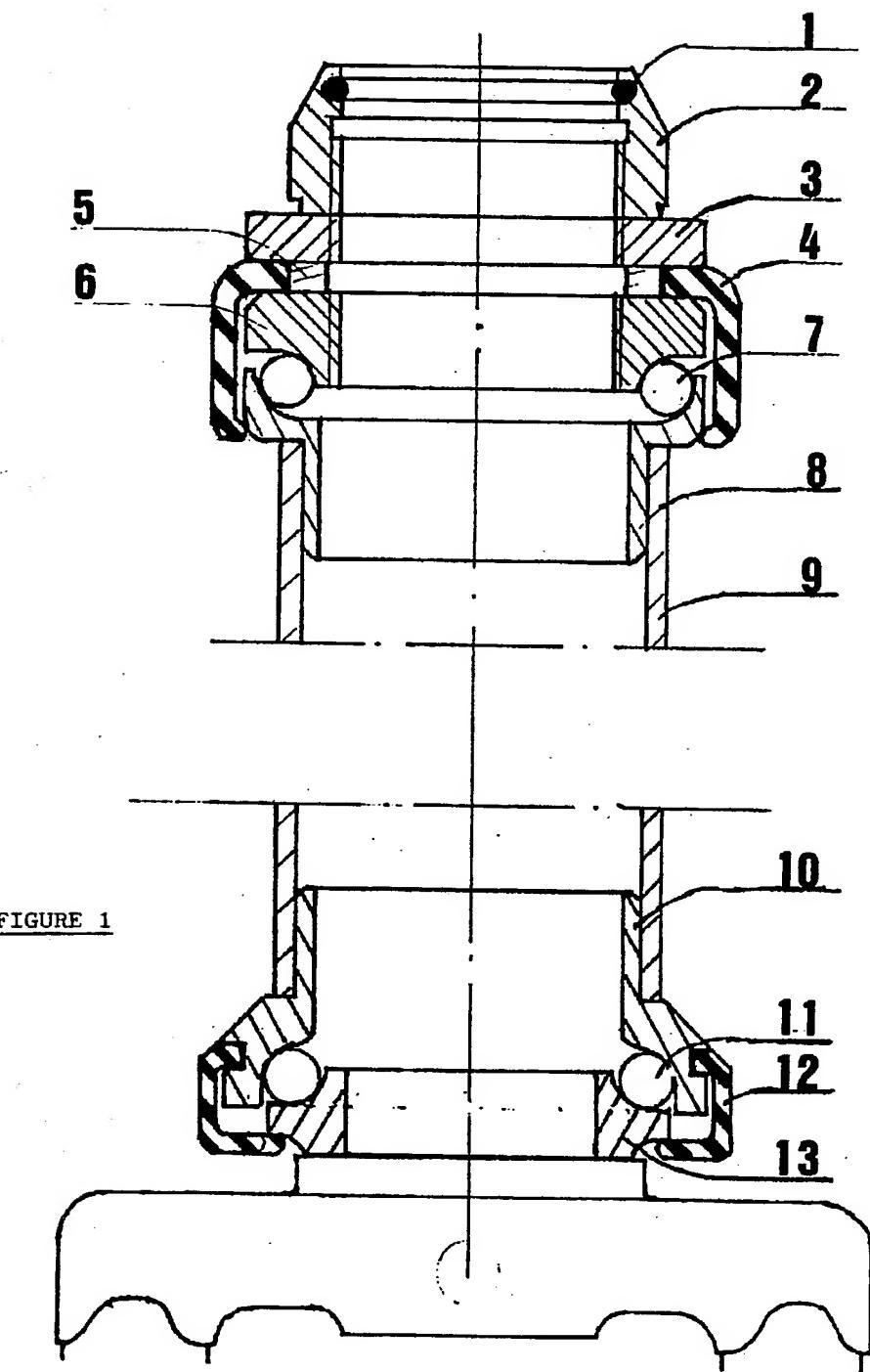


FIGURE 1

2629784

PL2/2

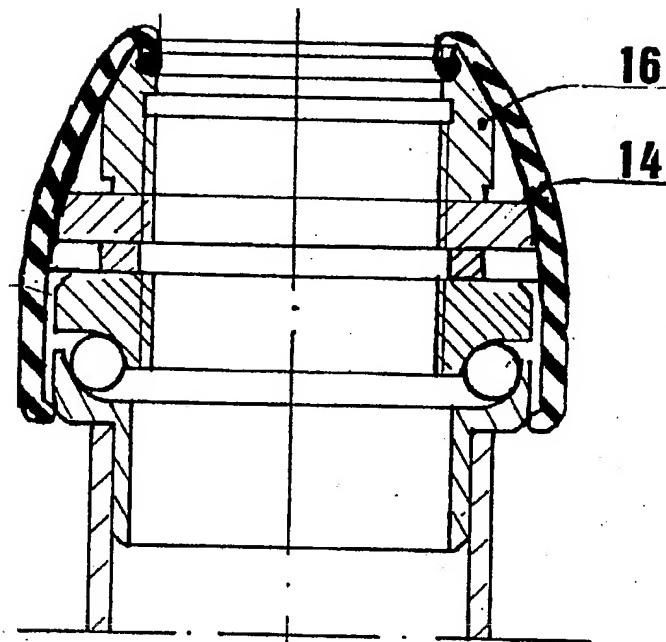


Figure 2

